

**Черникова С.М.** ©

Д.п.н., доцент, профессор кафедры  
Декоративно-прикладного искусства и технической графики  
Орловского государственного университета

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС МЕТОДА В ПРЕПОДАВАНИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

### **Аннотация**

*В статье рассматриваются вопросы связанные с организацией занятий по дисциплине «Инженерная графика» методом кейсов. Организация, структура, задачи и виды кейсов. Формирование и развитие профессиональных и общекультурных компетенций специалистов технического профиля методом кейс-стади.*

**Ключевые слова:** метод, кейс, обучение, компетенции.

**Keywords:** method, case, training, competence.

Главной задачей высшего профессионального образования является подготовка высокопрофессиональных специалистов технического профиля, умеющего творчески мыслить; самостоятельно определять и решать комплексные инженерно-технические проблемы, выходящие за пределы стандартных ситуаций; умеющих проектировать и конструировать технические объекты; оценивать результаты своей профессиональной деятельности. Проектно-конструкторская деятельность является основной составляющей инженерно-технической деятельности, поэтому необходимо формировать у студентов профессиональные компетенции в области инженерной графики. В следствии чего перед педагогами возникает задача поиска новых форм, методов организации образовательного процесса, повышающих профессиональный уровень выпускников. Одним из таких методов является «метод активного обучения», специфическая форма взаимодействия преподавателя и студента направленная на постоянную вовлеченность учащихся в познавательный процесс. Такая форма обучения усиливает мотивацию, самостоятельность, самоорганизацию и эмоциональную составляющую обучающихся. Метод активного обучения направлен на исследовательскую деятельность студента, на формирование теоретических и практических компетенций, освоение опыта творческой деятельности. В практике преподавания инженерной графики возможно использование таких методов активного обучения как:

1. не имитационные формы обучения
2. имитационные формы обучения
3. неигровые формы обучения
4. игровые формы обучения
5. инновационные – проблемно-деловые формы обучения.

В последнее время в практике преподавания профессионально значимых дисциплин используют кейс-метод, который направлен на самостоятельную, индивидуальную и групповую деятельность студентов. Суть этого метода состоит в решении конкретной профессиональной задачи, которая отражает не только какую – либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить для решения данной проблемы. Кейс-метод относится к интерактивному методу обучения, при котором студент вовлекается в поставленную проблему и ищет способы ее решения, при этом он не только осваивает конкретные знания и умения, а повышает свой интеллектуальный и коммуникативный потенциал.

Метод кейса позволяет сочетать различные методы обучения. Среди них самыми популярными в среде преподавателей и студентов являются методы:

1. «Мозговая атака»- генерирование идей в зависимости от ситуации.
2. Игровые методы- варианты поведения участников ситуации.
3. Проблемный метод- представление и решение проблемы лежащей в ситуации.

К методам обучения применяемых в кейсах так же относят метод моделирования ситуации, системный анализ ситуации, мысленный эксперимент, метод описания, метод классификаций ситуации, метод дискуссии.

В практике преподавания инженерной графики чаще всего применяют структурированные кейсы и первооткрывательские кейсы. Суть структурированного кейса состоит в коротком и точном изложении ситуации с конкретными цифрами и данными. Такие кейсы содержат определенное количество правильных решений и предназначены они для оценки знаний и умений использовать одно правило, навык или методику в определенной области профессиональных ситуации. Первооткрывательские кейсы могут быть короткие и длинные. Решая такой кейс студент демонстрирует свои способности мыслить нестандартно, предлагать множество креативных идей за определенное время. При групповом решении показывает, может ли он развить и увидеть правильную чужую мысль, а так же использовать ее при решении данной ситуации. Существуют еще неструктурированные кейсы, возможности которых заключаются в умении студента отделить главное от второстепенного из предложенного материала, с большим количеством вариантов решения задачи. При таком кейсе преподаватель может увидеть скорость мышления обучающегося и его профессиональные навыки работы в определенной области. При вариативности правильных решений поставленной задачи не исключается возможность нахождения не стандартного решения.

Главная задача практического кейса заключается в том, что детально и подробно отображает профессиональную ситуацию, т.е. «действующую» модель ситуации. Такой кейс рассматривает типовые профессиональные задачи, которые наиболее часто сталкивается специалист в процессе работы. Кроме профессиональных задач кейсы решают учебные и воспитательные задачи, формируют и развивают общекультурные компетенции.

Исследовательский кейс- его смысл заключается в том, что он является моделью для получения новых знаний и умений в данной ситуации. Принцип такого кейса заключается в создании исследовательской модели и чаще применяется при переподготовке специалистов. Предпочтение исследовательского направления позволяет использовать этот метод в научно-исследовательской деятельности.

Какие бы виды кейсов не применялись в обучении студентов, все они имеют общую структуру и включают в себя:

- Ситуация- проблема из реальной профессиональной деятельности.
- Контекст ситуация-хронология, история, закономерности, особенности действия или ситуации.
- Комментарии ситуации, предложенный преподавателем.
- Вопросы, задания, тесты, упражнения для работы с кейсом.
- Приложения.

Организовываются занятия по кейс методу в несколько этапов.

Первый этап- погружение в совместную деятельность. Описание кейса раздается участникам (студентам) до занятий для самостоятельного изучения. В начале занятия учащиеся показывают знания кейса и обсуждают его. На этом этапе обучающиеся должны определить основную проблему кейса и ее необходимость при изучении конкретной темы.

Второй этап – организация совместной деятельности. На этом этапе решения кейса необходимо правильно организовать деятельность студентов. Работу учащихся можно организовать в малых группах или индивидуально. В каждой группе рассматриваются индивидуальные решения проблемы, анализируются, дорабатываются и группа выдвигает единую позицию которая оформляется для презентации. Затем группа выбирает ответственного, который будет представлять решение группы. Выступления должны содержать четкий анализ ситуации с использованием теоретических и практических знаний

и умений. Оценивается содержательная сторона решения кейса, структура презентации и эффективность использования технических и демонстрационных средств. Задача педагога на данном этапе кейса организовать и направлять дискуссию в нужном направлении.

Третий этап-анализ и рефлексия совместной деятельности. Основная задача кейса выявить образовательные и учебные результаты, проанализировать эффективность организации занятия и совместной деятельности; поставить задачи для дальнейшей работы. Задача педагога на данном этапе кейса завершить диспут, подвести итоги работы групп, прокомментировать занятие.

Метод кейсов в практике обучения имеет широкие образовательные возможности. Все результаты кейсов можно разделить на две группы: учебные результаты, образовательные результаты. Учебные результаты осваивают профессиональные компетенции, образовательные результаты – реализовывают личные цели обучения.

### **Литература**

1. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования. Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. Тр. / под ред. А.В. Хуторского. М., 2007.
2. Коган Е.Я. Ключевые компетенции как образовательный результат: подход с позиций образовательной политики: материалы семинара «Современные подходы к компетентностно-ориентированному образованию». Самара, 2001.
3. Осипова С.И., Ерцкина Е.Б. Формирование проектно-конструкторской компетентности студентов – будущих инженеров в образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. – 2007. – № 6 – С. 30-35.
4. Чучалин А. Качества инженерного образования: мировые тенденции в терминах компетенции / А. Чучалин, О. Боев, А. Криушова // Высшее образование в России 2006.- №8. С.13-16.